

Numer artykułu: 145191511431

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |                                      |      |
|---------------|--------------------------------------|------|
| Szerokość     | mm                                   | 182  |
| Wysokość      | mm                                   | 150  |
| Długość       | mm                                   | 1800 |
| Rodzaj kratki | Kratka zwijana                       |      |
| Wersja kratki | Aluminium, anodowane na kolor czarny |      |



Przedstawione tutaj dane EPD opierają się na zweryfikowanym EPD pochodzącym od podmiotu będącego posiadaczem programu, EPD International AB. Zawarte w nim dane zostały przeliczone na numer artykułu podany powyżej. (Zweryfikowane EPD: EPD-IES-0007770)

## Spis treści

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Dane podstawowe .....                | 2 |
| Resource use .....                   | 3 |
| Waste & Output Flows .....           | 3 |
| Powiadomienie o ograniczeniach ..... | 4 |
| Lista terminów .....                 | 5 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145191511431

## Dane podstawowe

| kategoria wpływu | jednostka    | A1       | A2       | A3        | A1-A3     | A4       | A5       | B2       | B3        | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|--------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| GWP – łącznie    | kg CO2 eq    | 5,04E+01 | 1,35E+00 | 1,15E+00  | 5,29E+01  | 2,00E+00 | 8,78E-01 | 4,23E-01 | 1,14E-01  | 6,24E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,83E-02 | 1,39E+00 | 3,44E-02 | -2,51E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 4,97E+01 | 1,34E+00 | 3,02E+00  | 5,41E+01  | 2,00E+00 | 8,70E-01 | 3,98E-01 | 1,00E-01  | 6,17E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,81E-02 | 1,39E+00 | 3,42E-02 | -2,48E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 4,65E-01 | 3,25E-03 | -1,87E+00 | -1,40E+00 | 2,61E-03 | 7,52E-03 | 1,71E-02 | -9,98E-03 | 7,30E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,65E-04 | 9,22E-05 | 3,44E-04 | -1,02E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 3,75E-01 | 5,04E-04 | 2,00E-03  | 3,78E-01  | 3,22E-04 | 8,70E-04 | 7,82E-03 | 2,33E-02  | 1,35E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,56E-05 | 3,54E-06 | 3,44E-05 | -1,34E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 3,27E-06 | 3,34E-07 | 5,06E-08  | 3,66E-06  | 4,65E-07 | 3,71E-08 | 3,39E-08 | 9,42E-09  | 3,47E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,70E-08 | 1,22E-09 | 1,03E-08 | -1,51E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 6,62E-01 | 4,28E-03 | 2,18E-02  | 6,88E-01  | 9,96E-03 | 3,64E-03 | 1,63E-03 | 7,57E-04  | 4,43E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,17E-04 | 1,79E-04 | 2,88E-04 | -3,61E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 5,34E-02 | 8,73E-05 | 3,66E-03  | 5,72E-02  | 6,05E-05 | 2,63E-04 | 8,16E-05 | 3,42E-05  | 3,54E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,43E-06 | 1,65E-06 | 9,88E-06 | -3,07E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 6,23E-02 | 9,59E-04 | 3,22E-03  | 6,65E-02  | 3,39E-03 | 9,81E-04 | 4,28E-04 | 1,67E-04  | 2,28E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,87E-05 | 8,60E-05 | 9,91E-05 | -3,15E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 6,98E-01 | 1,05E-02 | 2,80E-02  | 7,37E-01  | 3,71E-02 | 7,30E-03 | 3,91E-03 | 1,11E-03  | 3,12E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,31E-04 | 9,22E-04 | 1,08E-03 | -3,71E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,05E-01 | 2,68E-03 | 7,55E-03  | 2,16E-01  | 9,05E-03 | 1,97E-03 | 8,51E-04 | 3,49E-04  | 7,77E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,35E-04 | 2,10E-04 | 2,66E-04 | -1,07E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 9,36E-03 | 3,22E-06 | 3,25E-06  | 9,37E-03  | 1,91E-06 | 5,33E-06 | 2,58E-06 | 1,66E-06  | 1,10E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,63E-07 | 3,47E-08 | 1,11E-07 | -6,76E-03 |
| ADPF             | MJ           | 6,56E+02 | 2,19E+01 | 3,34E+01  | 7,12E+02  | 2,93E+01 | 1,87E+01 | 9,46E+00 | 1,31E+00  | 7,67E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,11E+00 | 7,89E-02 | 8,01E-01 | -2,95E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,77E+01 | 7,30E-02 | 4,15E-01  | 2,82E+01  | 4,82E-02 | 1,12E+00 | 1,25E-01 | 5,65E-02  | 7,65E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,71E-03 | 3,12E-03 | 3,47E-02 | -5,75E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 4,88E+01 | 1,33E+00 | 2,97E+00  | 5,31E+01  | 1,99E+00 | 8,46E-01 | 3,96E-01 | 1,20E-01  | 6,07E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,76E-02 | 1,39E+00 | 3,37E-02 | -2,40E+01 |
| PM               | disease inc. | 3,00E-06 | 1,18E-07 | 5,65E-08  | 3,17E-06  | 6,61E-08 | 5,88E-08 | 1,10E-08 | 7,08E-09  | 9,59E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,97E-09 | 1,34E-09 | 5,58E-09 | -1,89E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 3,63E+00 | 1,11E-01 | 1,04E-01  | 3,84E+00  | 1,38E-01 | 6,10E-02 | 2,83E-01 | 4,84E-03  | 7,84E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,61E-03 | 3,79E-04 | 3,76E-03 | -2,20E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 3,83E+03 | 1,71E+01 | 4,01E+01  | 3,89E+03  | 1,82E+01 | 2,03E+01 | 7,79E+00 | 3,37E+00  | 3,66E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,65E-01 | 5,33E-01 | 5,70E-01 | -2,78E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 2,45E-07 | 4,67E-10 | 1,06E-09  | 2,46E-07  | 3,42E-10 | 8,87E-09 | 1,74E-10 | 1,72E-10  | 8,36E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,36E-11 | 1,77E-10 | 2,45E-11 | -1,48E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 5,72E-06 | 1,79E-08 | 4,57E-08  | 5,79E-06  | 2,56E-08 | 4,43E-08 | 4,89E-09 | 3,91E-09  | 5,95E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,07E-10 | 1,27E-09 | 3,81E-10 | -4,20E-06 |
| SQP              | -            | 2,46E+02 | 2,58E+01 | 1,30E+02  | 4,02E+02  | 1,42E+01 | 2,37E+00 | 4,38E+00 | 2,00E+00  | 1,72E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,32E+00 | 3,20E-02 | 1,98E+00 | -1,50E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145191511431

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,40E+02 | 2,78E-01 | 2,51E+01 | 1,65E+02 | 1,98E-01 | 6,51E-01 | 2,01E+00 | 3,15E-01 | 2,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,41E-02 | 4,28E-03 | 1,37E-02 | -4,72E+01 |
| PERM             | MJ        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00  |
| PERT             | MJ        | 1,40E+02 | 2,78E-01 | 2,51E+01 | 1,65E+02 | 1,98E-01 | 6,51E-01 | 2,01E+00 | 3,15E-01 | 2,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,41E-02 | 4,28E-03 | 1,37E-02 | -4,72E+01 |
| PENRE            | MJ        | 6,56E+02 | 2,19E+01 | 3,34E+01 | 7,12E+02 | 2,93E+01 | 1,87E+01 | 9,46E+00 | 1,33E+00 | 7,67E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,11E+00 | 7,92E-02 | 8,01E-01 | -2,95E+02 |
| PENRM            | MJ        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00  |
| PENRT            | MJ        | 6,56E+02 | 2,19E+01 | 3,34E+01 | 7,12E+02 | 2,93E+01 | 1,87E+01 | 9,46E+00 | 1,33E+00 | 7,67E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,11E+00 | 7,92E-02 | 8,01E-01 | -2,95E+02 |
| SM               | kg        | 6,04E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,04E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00  |
| RSF              | MJ        | 4,10E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,10E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00  |
| NRSF             | MJ        | 2,63E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,63E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00  |
| FW               | m³        | 6,19E-01 | 4,47E-03 | 1,17E-02 | 6,35E-01 | 3,61E-03 | 2,20E-02 | 6,83E-03 | 1,70E-03 | 2,36E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,27E-04 | 7,13E-04 | 9,02E-04 | -2,10E-01 |

## Waste & Output Flows

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D        |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| HWD              | kg        | 3,19E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,19E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| NHWD             | kg        | 2,08E+00 | 0,00E+00 | 3,34E+00 | 5,42E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| RWD              | kg        | 2,65E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,65E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| CRU              | kg        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MFR              | kg        | 1,03E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,03E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,03E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 4,54E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,54E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,33E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| EE (Electrical)  | MJ        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D        |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| EE (Thermal)     | MJ        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |

## Powiadomienie o ograniczeniach

|                                  |   |  |
|----------------------------------|---|--|
| Zawiadomienie o ograniczeniach 1 | IR  | Ta kategoria oddziaływania dotyczy głównie ewentualnego wpływu niskiej dawki promieniowania jonizującego na zdrowie ludzkie w związku z jądrowym cyklem paliwowym. Nie uwzględnia ona skutków wynikających z ewentualnych awarii jądrowych, narażenia zawodowego ani składowania odpadów promieniotwórczych w obiektach podziemnych. Potencjalne promieniowanie jonizujące z gleby, radonu i niektórych materiałów budowlanych również nie jest mierzone za pomocą tego wskaźnika. |
| Powiadomienie o ograniczeniach 2 | ADPE, ADPF, WDP, ETP - FW, HTP - C, HTP - NC, SQP | Wyniki tego wskaźnika wpływu na środowisko należy wykorzystywać ostrożnie, ponieważ niepewność tych wyników jest wysoka lub ponieważ doświadczenie z tym wskaźnikiem jest ograniczone.   |
| Zawiadomienie o ograniczeniach 3 | GWP-GHG   | Wskaźnik obejmuje wszystkie gazy cieplarniane uwzględnione w GWP-ogółem, ale nie obejmuje pochłaniania i emisji biogenicznego dwutlenku węgla oraz biogenicznego węgla zmagazynowanego w produkcie. Wskaźnik ten jest zatem równy wskaźnikowi GWP pierwotnie zdefiniowanemu w normie EN 15804:2012+A1:2013.  |

## Lista terminów

- GWP – łącznie** Zmiana klimatu – całkowita
- GWP - Fossil** Zmiana klimatu – kopalne
- GWP – biogenne** Zmiana klimatu – biogenne
- GWP - Luluc** Zmiana klimatu – wykorzystanie gruntów i zmiana wykorzystania gruntów
- ODP** Niszczenie ozonu
- AP** Zakwaszanie
- EP – woda słodka** Eutrofizacja w wodzie słodkiej
- EP – woda morska** Eutrofizacja w wodzie morskiej
- EP – na łądzie** Eutrofizacja na łądzie
- POCP** Fotochemiczne tworzenie się ozonu
- ADPE** Niedobór zasobów abiotycznych – minerały i metale
- ADPF** Niedobór zasobów abiotycznych – paliwa kopalne
- WDP** Wykorzystanie wody
- GWP-GHG** Potencjał globalnego ocieplenia łącznie, bez biogenego węgla zgodnie z metodyką IPCC AR5
- PM** Emisja drobnego pyłu
- IR** Promieniowanie jonizujące, ludzkie zdrowie
- ETP - FW** Ekotoksyczność (woda słodka)
- HTP - C** Toksyczność dla człowieka, działania rakotwórcze
- HTP - NC** Toksyczność dla człowieka, działania nierakotwórcze
- SQP** Wpływy związane z wykorzystaniem gruntu/jakość gleby
- PERE** Wykorzystanie odnawialnej energii pierwotnej – bez odnawialnych nośników energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowce
- PERM** Zastosowanie jako surowca odnawialnego nośnika energii pierwotnej
- PERT** Całkowite wykorzystanie odnawialnej energii pierwotnej
- PENRE** Wykorzystanie nieodnawialnej energii pierwotnej bez nieodnawialnych źródeł energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowiec
- PENRM** Zastosowanie jako surowca nieodnawialnego nośnika energii pierwotnej
- PENRT** Całkowite wykorzystanie nieodnawialnej energii pierwotnej
- SM** Zastosowanie substancji drugorzędnych
- RSF** Zastosowanie odnawialnych paliw drugorzędnych
- NRSF** Zastosowanie nieodnawialnych paliw drugorzędnych
- FW** Wykorzystanie netto zasobów słodkiej wody
- HWD** składowane odpady niebezpieczne
- NHWD** składowane odpady nieklasyfikowane jako niebezpieczne
- RWD** Odpady radioaktywne
- CRU** Komponenty do ponownego wykorzystania
- MFR** Materiały do recyklingu
- MER** Materiały do odzysku energii
- EE (Electrical)** Eksportowana energia (elektryczna)
- EE (Thermal)** Eksportowana energia (cieplna)
- A1** Dostawa surowców
- A2** Transport surowca
- A3** Produkcja
- A1-A3** A1-A3
- A4** Transport do miejsca użytkowania
- A5** Montaż
- B2** Utrzymanie
- B3** Naprawa
- B4** Zamiennik
- B6** Zastosowanie energii
- C1** Demontaż/rozbiórka
- C2** Transport
- C3** Przetwarzanie odpadów
- C4** Usuwanie
- D** Przyszłościowy potencjał ponownego wykorzystania, recyklingu lub odzyskiwania energii

# Konwektory podłogowe - Katherm NK

Numer artykułu: 145191511431

---



## Oto jak możesz się z nami skontaktować

[www.kampmann.pl](http://www.kampmann.pl) | [info@kampmann.pl](mailto:info@kampmann.pl) | +48 24 721 91 46 | Kampmann HVAC Sp. z o. o.